**แนวการสอน ภาคเรียนที่ 1/2559**

**รายวิชา PHYS 4401 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1 หน่วยกิต 3(3-0-6)**

วันเวลาเรียน ห้องสอน ผู้เรียนและผู้สอนมีดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **sec** | **วัน-เวลา-ห้อง** | **ผู้เรียน** | **ผู้สอน** |
| 01 | จ. 12:00 – 15:00. (1324) | ฟส.ด.57.ค5.1 | ดร.จิราภรณ์ ปุณยวัจน์พรกุล |

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา PHYS 4401 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ

Provided at least 10 experiments related to the theories mention in PHYS 4401 Nuclear Physics 1

**จุดประสงค์**

1. เพื่อให้มีทักษะการใช้เครื่องมือทางฟิสิกส์นิวเคลียร์
2. ให้สามารถนำความรู้ทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ใช้สำหรับการทดลองทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ได้
3. ให้สามารถออกแบบการทดลอง เพื่อทดสอบทฤษฎีทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ และวิเคราะห์ข้อมูลของผลการทดลองด้วยตนเองได้
4. ให้สามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้สำหรับ การออกแบบการวิจัยด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์พื้นฐานได้
5. ให้สามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบวิชาชีพ และเพื่อการศึกษาระดับสูงได้
6. เพื่อให้ผู้เรียนทราบแหล่งข้อมูลในการศึกษาเกี่ยวกับฟิสิกส์นิวเคลียร์และมีทักษะในการศึกษาค้นคว้า เรียบเรียง ตลอดจนเผยแพร่แก่ผู้อื่นได้
7. **เนื้อหาและแผนการสอน**

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมง |
| --- | --- | --- |
| **1** | แนะนำกติกา และข้อตกลงของรายวิชา | **3** |
| **2-6** | นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำการทดลองสัปดาห์ละ 1 เรื่อง เขียนรายงาน วิเคราะห์ สรุป ส่งภายในเวลาเรียน | **15** |
| **7** | **- สรุปผลการทดลองที่ผ่านมา**  **- เสนอแนะเรื่องการเขียนรายงาน**  **- อภิปรายผลการทดลองที่นักศึกษาได้ทำมา** | **3** |
| 8 | หยุดช่วงสอบกลางภาค |  |
| **9-13** | นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำการทดลองสัปดาห์ละ 1 เรื่อง เขียนรายงาน วิเคราะห์ สรุป ส่งภายในเวลาเรียน | **15** |
| 14 | **- สรุปผลการทดลองที่ผ่านมา**  **- เสนอแนะเรื่องการเขียนรายงาน**  **- อภิปรายผลการทดลองที่นักศึกษาได้ทำมา** | **3** |
| 15 | - นักศึกษาสนอผลการทดลอง หน้าชั้นเรียน กลุ่มละ 1 การทดลอง | **3** |
| 16 | **สอบภาคปฎิบัติ** | **3** |
| 17 | สอบปลายภาค |  |
|  | รวม | 45 |

**หมายเหตุ :** \* ระยะเวลาระหว่างสัปดาห์ที่ 1-16 อาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

1. **แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **วิธีวัดและประเมินผล** | **ร้อยละ** |
| 1 | * สอบปลายภาค | 50 |
| 2 | * การเข้าชั้นเรียน/การมีส่วนร่วม | 10 |
| 3 | * รายงานผลการทดลอง | 40 |

**เกณฑ์การประเมินผลการเรียน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| คะแนนมากกว่า | 80 | ระดับคะแนน | A |
| คะแนนระหว่าง | 75-79 | ระดับคะแนน | B+ |
| คะแนนระหว่าง | 70-74 | ระดับคะแนน | B |
| คะแนนระหว่าง | 65-69 | ระดับคะแนน | C+ |
| คะแนนระหว่าง | 60-64 | ระดับคะแนน | C |
| คะแนนระหว่าง | 55-59 | ระดับคะแนน | D+ |
| คะแนนระหว่าง | 50-54 | ระดับคะแนน | D |
| คะแนนน้อยกว่า | 50 | ระดับคะแนน | F |

**เอกสารประกอบการสอน**

เวปไซต์ของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น ): <http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=3&bookID=667&read=true&count=true>

**สถานที่ติดต่ออาจารย์ผู้สอน :**

อ.ดร. จิราภรณ์ ปุณยวัจน์พรกุล ห้องพัก 1322 อาคาร 13 ชั้น 2

e-mail address : jiraporn.poon@gmail.com